

Eaux souterraines suisses: excellentes et suffisantes

Le constat vient de tomber sur l'imprimante des ordinateurs de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV): les eaux souterraines analysées par les 590 stations du réseau national d'observation sont excellentes en qualité et suffisantes en quantité.

En première ligne dans ce travail de veille technique et scientifique, l'OFEV établit donc un constat réjouissant. Par rapport à nombre de pays, la Suisse dispose d'une situation enviable puisque plus de 80% de l'eau potable proviennent de nappes souterraines, le reste venant des eaux des lacs. Mieux encore: près de la moitié des eaux souterraines captées n'ont besoin d'aucun traitement avant d'être injectées dans le réseau. L'autre part, qui vient du sous-sol, n'exige pas plus qu'un simple traitement.

Que faire d'un tel trésor

L'information – positive – est portée par le réseau national d'observation des eaux souterraines, NAQUA, qui couvre les différentes régions de Suisse. Les spécialistes en charge de ce domaine indiquent qu'on trouve des nappes souterraines presque partout, aussi bien dans les roches meubles que dans les roches karstiques ou fissurées. Sans entrer dans le détail on notera que

- les eaux souterraines circulant en roche meuble s'écoulent lentement et régulièrement à travers les sables et graviers. Elles contribuent pour 36% à l'approvisionnement en eau potable;
- environ 30% des besoins d'eau de la Suisse proviennent de roches fissurées sous la forme de sources que l'on capte;
- enfin l'eau peut provenir de sources émanant des régions karstiques – relief particulier aux régions calcaires – qui forment une part non négligeable du territoire. Dans ces secteurs le danger représenté par l'apport des polluants est particulièrement sensible.

Le constat posé, il s'agit de savoir ce que l'on fait de ce «trésor». Pour les spécialistes, comme on vient de le voir, la bonne qualité des eaux n'est pas mise en question mais seulement l'apport de pesticides en concentrations faibles. En clair, c'est le devoir de la génération présente d'anticiper des problèmes qui



Dans le cadre du programme NAQUA d'observation des eaux souterraines, on mesure également le débit de certaines sources. (Photo: Ronald Kozel)

pourraient surgir demain. Comme le suggère l'OFEV compétent: «La protection des eaux souterraines doit demeurer une tâche prioritaire si l'on veut garantir aux générations futures de pouvoir puiser dans cette ressource.» Sans doute les eaux souterraines sont en général de bonne qualité mais les spécialistes notent que dans 50% des stations d'observation, on détecte des pesticides présents le plus souvent en concentrations très faibles.

Où se trouve l'information ?

Ces spécialistes se trouvent à l'échelle du pays comme à celle des cantons et même des grands services des eaux. Il faut juste rappeler que l'eau est un bien public exploité généralement par les cantons. Ce sont eux qui disposent des réserves d'eau et les utilisent «de manière économe, afin de garantir un approvisionnement en eau aux générations à venir». Ce sont eux encore qui attribuent des concessions d'exploitation et prélèvent des taxes sur cette exploi-

tation. Le Valais avec l'exploitation des eaux abondantes qui tombent des sommets constitue ici un cas d'école souvent traité. De façon générale, ce secteur est de la responsabilité des cantons qui déterminent les zones de protection et les surveillent. Par ailleurs c'est aux cantons qu'incombe la responsabilité de la collecte des données environnementales au niveau régional et cantonal. A travers leurs propres réseaux d'observation, coordonnées avec l'observation nationale NAQUA, ils observent l'évolution et réagissent: «Lorsqu'un canton détecte une pollution, il doit déterminer et évaluer son ampleur et ses causes, apprécier l'efficacité d'éventuelles mesures à prendre et veiller à ce que les mesures requises soient bien prises», commente un des documents de l'OFEV.

On retrouve le même cas de figure vers les grands services des eaux qui ont des stations de mesure en amont des captages, ce qui leur permet de prendre éventuellement les mesures dictées par la situation. Ce train de mesures énoncées

au plan général est conforté par le canton de Vaud dans son texte liminaire sur les eaux souterraines. À Nyon, comme à Moudon, comme partout en Suisse c'est la protection efficace contre les atteintes portées par les activités humaines qui est au cœur de l'action. Le rédacteur du document de référence vaudois résume assez bien la question: «Les eaux souterraines sont très sensibles à la pollution par des bactéries pathogènes (infiltration de lisier, fuite d'égout etc.) ou par des produits chimiques nocifs (traitement des plantes, résidus industriels, solvants, hydrocarbures etc.). Des substances peuvent les rendre durablement impropres à la consommation, voire dangereuses à consommer. Pour cette raison elles doivent être protégées.»

La protection requise en toute logique dans des zones en roche meuble où l'eau souterraine circule en subissant une filtration naturelle est d'autant plus impérative dans des zones calcaires très fissurées ou karstique où les eaux souterraines, très peu protégées et pratiquement pas filtrées, sont encore plus sensibles aux substances polluantes qu'ailleurs. «Une fois polluée», continue le rédacteur vaudois, un canton qui compte d'importantes zones karstiques, «la ressource peut être perdue pour des années.»

Lausanne tend sa bouche vers le lac

Le récit des avatars de la distribution de l'eau souterraine à Lausanne¹ est un condensé de surprises, quelques-unes



Dans le bassin d'alimentation d'un captage d'eau potable typique du Plateau suisse, la nature produit, année après année, 4 millions de litres d'eau souterraine propre par hectare.
(Photo: Benjamin Meylan)

anecdotiques – au-delà de 300 litres/minute une source appartient à l'État! – d'autre moins comme celle du combat contre le typhus identifié par Pasteur et qui conduira la municipalité à racheter en 1907 une partie du réseau à une multinationale française – la Compagnie générale des eaux pour l'étranger – à laquelle elle l'avait confié quelques décennies plus tôt. Décidément l'histoire bégaye.

Lausanne refusa d'ailleurs très longtemps une autre alimentation que l'eau souterraine qu'elle allait chercher jusqu'au Pays d'Enhaut. A la fin de l'hiver

1931, le total des eaux de sources disponibles représentait 15 mille litres par minute. La ville en explosion démographique ne pouvait s'en satisfaire. La solution s'imposa et dès les débuts de 1932 la capitale tendait sa bouche vers le lac. Ce fut l'une des meilleures décisions de la Municipalité de l'époque.

Robert Curtat

¹ La distribution de l'eau à Lausanne, services des eaux, 1986

² Numéro 4/2006, article de Beat Jordi

Plus de 50 ans de combat

La revue «Environnement»² nous donne la mesure d'un combat engagé depuis un peu plus de 50 ans pour le retour à la santé des lacs suisses. On a peine à imaginer qu'au milieu du siècle que nous venons de quitter, les concentrations de phosphores dans quatre lacs – Halwill, Zoug, Léman et des Quatre-cantons – atteignaient des niveaux intolérables qui participaient à faire de l'eau des lacs suisses «une bouillie répugnante». Bien expliqué, le problème apparut assez important à l'ensemble du peuple suisse pour qu'il vote en 1953 comme un seul homme – 81% de bulletins favorables – le nouvel article constitutionnel contre la pollution des eaux. Dommage que le texte suivant mis en vigueur en janvier 1957 et visant à l'épuration des eaux usées se soit révélé trop rudimentaire pour être efficace. Le document n'accordait aucun soutien aux communes afin qu'elles construisent les indispensables stations d'épuration.

De fait, les premières subventions fédérales pour cet objet remontent à 1962 et la loi de 1971 renforcera la participation financière de la Confédération et des cantons. À partir de ce seuil, le rôle négatif du phosphore sera isolé et traité comme tel avec son interdiction dans les lessives à partir de 1986. De la pratique a surgi la loi fédérale sur la protection des eaux révisée (1986) dont on peut «lire» les effets en observant l'eau de nos lacs dont l'état général est amélioré. Reste une série de mesures à prendre, particulièrement pour les espèces de poissons, batraciens etc. Avec une attention soutenue on cherche à faire des lacs comme des cours d'eau des «écosystèmes riches en espèces qui façonnent le paysage et relient les différents habitats».



Dans les bassins d'alimentation boisés, les nappes souterraines ne sont guère touchées par des pesticides.
(Photo: Beat Jordi)